

(12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Januar 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/001311 A1

(31) Internationale Patentklassifikation⁷: F16H 33/02,
F16F 15/30, H02K 7/02, 49/10

(30) Angaben zur Priorität:

1157/03 30. Juni 2003 (30.06.2003) CH
1556/03 12. September 2003 (12.09.2003) CH

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2004/000410

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): PLANETENERGY LIMITED [LI/LI]; Städile 28, PL-9490 Vaduz (LI).

(22) Internationales Anmeldedatum:

30. Juni 2004 (30.06.2004)

(72) Erfinder; und

Deutsch (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHROETTER, Johannes [LI/LI]; c/o Planetenergy Limited, Städile 28, PL-9490 Vaduz (LI).

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

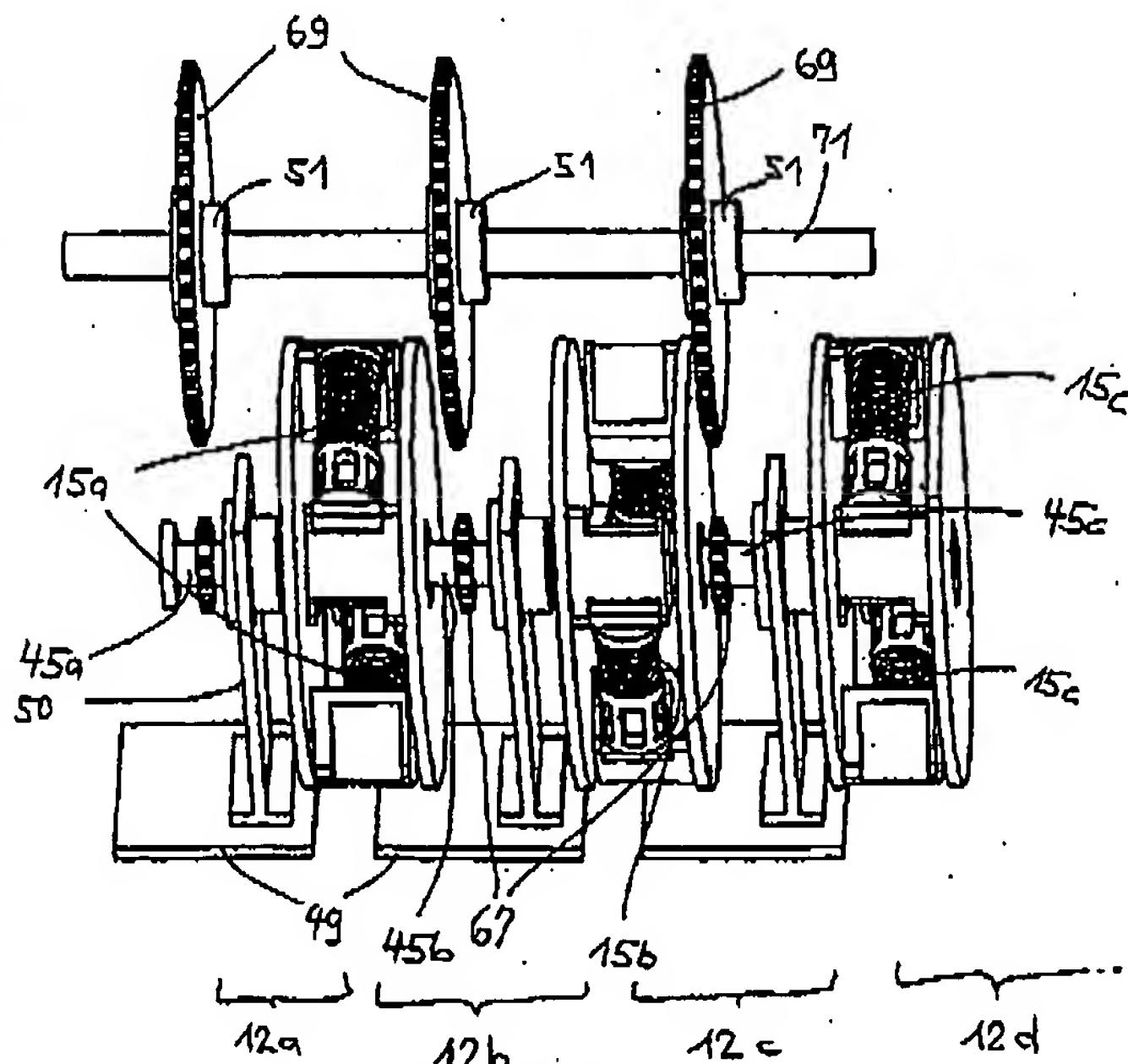
(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE MECHANICAL OR MAGNETIC TRANSMISSION OF FORCE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MECHANISCHEN ODER MAGNETISCHEN KRAFTÜBERTRAGUNG



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for transmitting force by means of spring interaction and/or magnetic interaction. According to the invention, a plurality of supports are provided for receiving or positioning one or several springs, shock absorbers, or similar, each support being disposed on bearing means. Each support is connected to one or several freewheeling means, e.g. freewheel bearings, such that each support is rotatably or movably guided in a single direction about an axis of rotation or along a straight or curved axis of translation. Furthermore, each support is fitted with one or several individual springs, shock absorbers, or similar in a predefined arrangement. A plurality of such supports are positioned at a distance from each other in such a way that a momentum transmitted to a first support is transmitted by said first support to an adjacent second support by means of spring interaction, is transmitted by said second support to the third support that adjoins the second support, etc. An essential characteristic of the invention lies in the fact that virtually the

entire momentum is transmitted to the next closest respective support as a support that has been set in motion is prevented by the freewheeling means from travelling in the reverse direction such that an initial momentum that is transmitted once from an external source of momentum to the magnetic force-transmitting device can be transmitted practically free of loss across long distances similar to a wave. The momentum can be maintained for an extended period of time at low frictional resistance if the path of travel is closed, e.g. in a circle.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Kraftübertragung mittels Feder- und/oder Magnetwechselwirkung. Dabei wird eine Mehrzahl von Supports zur Aufnahme oder Anordnung von einer oder mehreren Federn, Stoßdämpfern oder dergleichen

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

WO 2005/001311 A1



(74) Anwälte: HASLER, Erich usw.; Riederer Hasler & Partner Patentanwälte AG, Elestastrasse 8, CH-7310 Bad Ragaz (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchebericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

vorgesehen und jeder Support auf Lagermitteln angeordnet. Jeder Support steht mit einem oder mehreren Freilaufmitteln, z.B. Freilaflagern, in Verbindung, sodass jeder Support um eine Drehachse oder entlang einer geraden oder gekrümmten Translationssachse in nur einer Richtung dreh- resp. beweglich geführt wird. Außerdem wird jeder Support mit jeweils einem oder mehreren einzelnen Federn, Stoßdämpfern oder dergleichen in einer vorbestimmten Anordnung bestückt. Eine Mehrzahl derartiger Supports wird in Abstand so relativ zueinander angeordnet, dass ein auf einen ersten Support übertragener Impuls von diesem ersten Support mittels Federwechselwirkung auf einen benachbarten zweiten Support, von diesem zweiten Support auf den zum zweiten Support benachbarten dritten Support usw. übertragen wird. Wesentlich dabei ist, dass durch den durch die eingesetzten Freilaufmittel verunmöglichten Rücklauf eines in Bewegung gesetzten Supports eine praktisch vollständige Impulsobertragung auf den jeweils nächsten Support bewirkt wird, sodass ein von einem externen Impulsgeber einmal auf die magnetische Kraftübertragungsvorrichtung übertragener Startimpuls ähnlich einer Welle praktisch verlustfrei über grosse Strecken übertragbar ist. Ist die Strecke in sich geschlossen, z.B. ein Kreis, so kann der Impuls bei nur geringem Reibwiderstand über längere Zeit erhalten bleiben.